GRUNDIG

SATELLIT

INTERNATIONAL 650

PROFESSIONAL 650

Bedienungsanleitung

TR

Technische Daten

Spannungsversorgung
Batteriebetrieb 9V ⎓, mit 6 Monozellen 1,5 V (IEC LR 20 bzw. R 20 oder mit GRUNDIG dryfit-Accu 476.
Für LCD-Uhr und Speicher: 2 Mignonzellen 1,5 V (IEC LR 6 bzw. R 6).
Betrieb über externe Spannungsbuchse 10...16 V ⎓.
Netzbetrieb, einstellbar auf 220...240 V ~ oder 110...127 V ~ ± 10% (50–60 Hz).

NF-Spitzenleistung:
30 W

Batterie-Betriebsstunden
(nach DIN 45314)
AM-Werte ohne zugeschaltetem Preselector.

IEC LR 20 (Alkali-Mangan)	AM:	*ca. 80 Std.*
	FM:	ca. 78 Std.
IEC R 20	AM:	ca. 45 Std.
	FM:	ca. 44 Std.
GRUNDIG *dryfit-Accu 476*	AM:	*ca. 21 Std.*
	FM:	ca. 20 Std.

Kreise:
FM: 6, davon 4 abstimmbar + 3 keram. Filter
AM: 11, davon 3 abstimmbar + 2 Quarzfilter + 1 keram. Filter

Schwundregelung:
AM: 3-stufig

Empfangsbereiche:

FM:	87,5	– 108	MHz
LW:	148	– 420	kHz
MW:	510	– 1620	kHz
SW:	1,6	– 26,1	MHz
	1,6	– 30,0	MHz (Satellit international 650)

Empfangbare KW-Bänder

Band	Frequenz (MHz)
160-m-Amateur	1,815 – 1,890
120-m-Rundfunk	2,300 – 2,498
90-m-Tropen	3,200 – 3,400
80-m-Amateur	3,500 – 3,800
75-m-Rundfunk	3,900 – 4,000
60-m-Tropen	4,750 – 5,060
49-m-Rundfunk	5,950 – 6,200
41-m-Rundfunk	7,100 – 7,300
40-m-Amateur	7,000 – 7,100
31-m-Rundfunk	9,500 – 9,900
30-m-Amateur	10,100 – 10,150
25-m-Rundfunk	11,650 – 12,050
22-m-Rundfunk	13,600 – 13,800
20-m-Amateur	14,000 – 14,350
19-m-Rundfunk	15,100 – 15,600
17-m-Amateur	18,068 – 18,168
16-m-Rundfunk	17,550 – 17,900
15-m-Amateur	21,000 – 21,450
13-m-Rundfunk	21,450 – 21,850
12-m-Amateur	24,890 – 24,990
11-m-Rundfunk	25,670 – 26,100

Abstimmschritte mit Drehknopf ⑮:

langsam
bei AM (LW, MW, SW) in 1-kHz-Schritten,
bei FM (UKW) in 10-kHz-Schritten.

schnell
bei LW in 3-kHz-Schritten,
bei MW in 5-kHz-Schritten,
bei SW in 11-bzw. 111-kHz-Schritten,
bei FM in 110-kHz-Schritten.

Eingebaute Antennen:
Teleskop-Antenne für UKW (810 mm) und Kurzwelle (1440 mm).
Ferritstab-Antenne für LW und MW.

Anschlußklemmen:
für Außenantenne und Erde

Anschlußbuchsen für:
- Netzkabel, mit Batterie-Netzumschalter
- 10...16 Volt ⎓
- Kopfhörer mit Klinkenstecker 6,3 mm ø (ca. 100 Ω)
- LINE IN/OUT (zwei Cinch-Buchsen)
- Außenlautsprecher ≧ 4 Ω
- Cassetten-/Tonbandgerät oder Plattenspieler 7-polige Normbuchse (Universal)
- Außenantenne (75-Ω-Koaxial-Buchse für alle Bereiche)
- LW – Peilantenne

Gewicht:
8,5 kg (ohne Batterien)

Abmessungen:
ca. 504 x 242 x 202 mm (B x H x T) Tiefe incl. Bügel
Typen-Angaben finden Sie am Gehäuseboden.

Abkürzungen und Begriffe

AGC (Automatic Gain Control): automatische Verstärkungsregelung

AM (Amplitude Modulation): Sammelbegriff für Lang-, Mittel- und Kurzwelle

AM RF-GAIN CONTR.: Schalter und Regler für die Verstärkungsregelung beim AM-Rundfunk

ANL (Automatic Noise Limiter): automatischer Störbegrenzer

AUT. (Automatic): steht für automatisches Einschalten

AUT./MAN. (Automatic/Manual): steht für die Auswahl zwischen Nachführen der Vorkreise und Zwischenkreise mit Motor oder von Hand

AUX. (Auxiliary): steht für Cassetten-/Tonband- oder Plattenwiedergabe

BANDWIDTH: *Bandbreite*

BC (Broad Cast): Rundfunkempfang

BFO (Beat Frequency Oscillator): Überlagerungsoszillator (für Einseitenband-Empfang)

CLARIFY: Feinabstimmung

CL (Clear): Löschtaste

DATE: Datum

DF (Direction Finding): Peilung

DISPLAY: Anzeigefeld

EXT. (External): steht für außen anschließbare Lautspecher

FM (*Frequency Modulation*): *anderer Begriff für* UKW (Ultrakurzwelle)

FREQ. (Frequenz): steht für Frequenzanzeige

LW: Langwelle

LSB (Lower Side Band): unteres Seitenband

MW: Mittelwelle

MGC (Manual Gain Control): Verstärkungsregelung von Hand

MODE: Betriebsart

NF (Niederfrequenz): Bereich der hörbaren Frequenzen (Musik, Sprache)

OFF TIME: steht für Ausschaltzeit

ON TIME: steht für Einschaltzeit

OSZILLATOR: Schwingungserzeuger

PRESELECT. (Vorwähler): Vor- und Zwischenkreise bei AM lassen sich damit motorisch oder von Hand nachführen

RECALL: Abrufen, wieder aufrufen

SET: *Setzen, eingeben*

STORE: Speichern

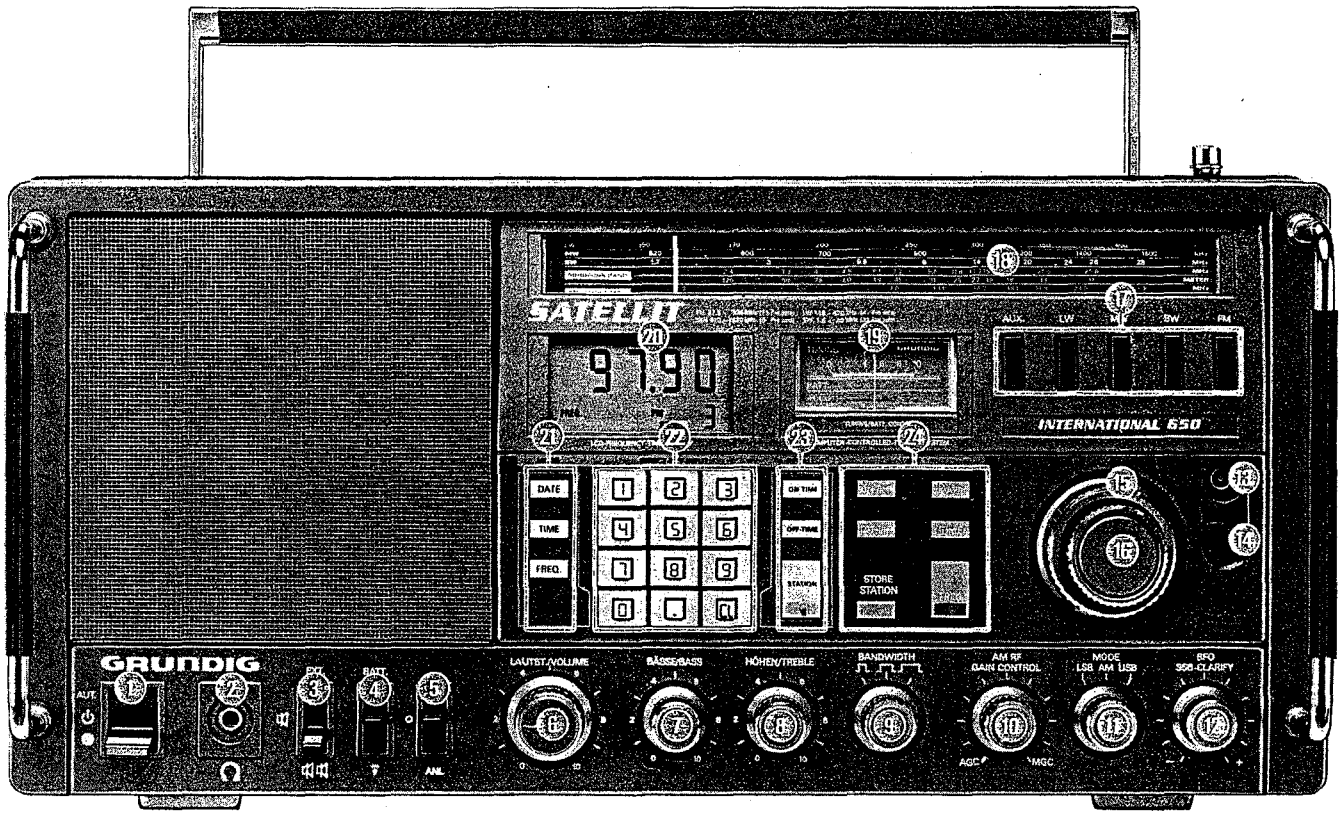
SSB (Single Side Band): Einseitenband

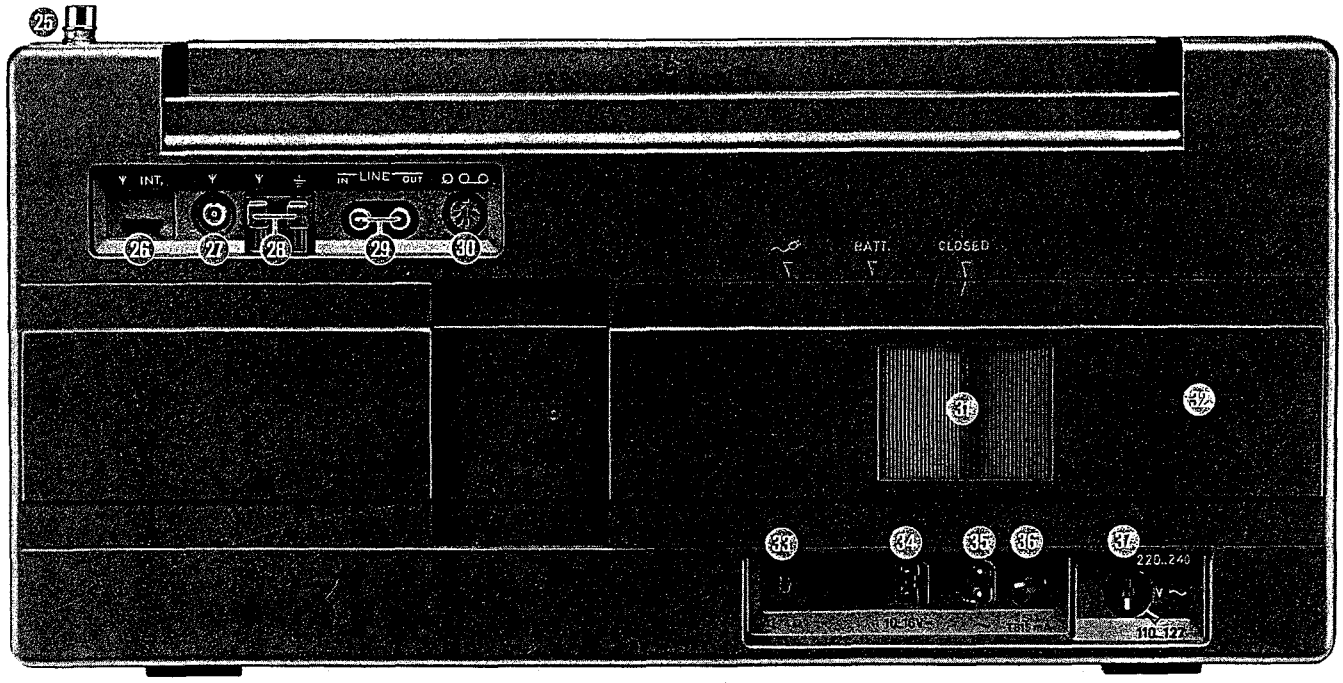
SW (KW): Kurzwelle

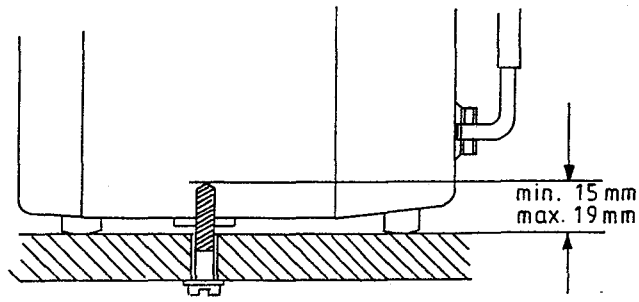
TIME: Zeit

TUNING: Abstimmung

USB (Upper Side Band): oberes Seitenband


SATELLIT
INTERNATIONAL 650
GRUNDIG
DATE
TIME
FREQ.
STORE STATION
LAUTST./VOLUME
BÄSSE/BASS
HÖHEN/TREBLE
BANDWIDTH
AM RF GAIN CONTROL
MODE LSB AM USB
BFO SSB-CLARIFY


INT.
LINE IN
LINE OUT
BATT.
CLOSED
220..240


min. 15 mm
max. 19 mm

Ihr Satellit auf einen Blick

Zahlen in Klammern verweisen auf die Seite(n) mit ausführlicher Beschreibung.

① **Funktionsschalter**
AUT. = Gerät schaltet automatisch ein und aus;
je 3 Schaltzeiten sind programmierbar.
⏻ = Gerät aus
● = Gerät ein
Das Gerät bleibt, auch wenn es ausgeschaltet ist, mit dem Wechselspannungsnetz verbunden. Nur durch Ziehen des Netzsteckers ist das Gerät vom Netz getrennt.

② **Kopfhörerbuchse**

③ **Lautsprecher-Schalter** (6)
◖◗ = Haupt- und Hochton-Lautsprecher eingeschaltet
◖ = Hochton-Lautsprecher abgeschaltet
EXT. = eingebaute Lautsprecher abgeschaltet.

④ **Batterie-Kontrolle/Beleuchtung** (5)
BATT. = Batterie-Kontrolle
☼ = Kurzzeitbeleuchtung bei Batteriebetrieb.

⑤ **ANL-Schalter** (7)
ANL = Störbegrenzer eingeschaltet

⑥ **LAUTST./VOLUME**
Lautstärke

⑦ **BÄSSE/BASS**

⑧ **HÖHEN/TREBLE**

⑨ **AM-Bandbreite** BANDWIDTH (7)
⎍ = schmal
⎍ = breit
⎍ = superbreit

⑩ **Verstärkungsregler** AM RF-GAIN CONTR. (8)
Raststellung AGC = automatische Verstärkungsregelung bei normalem AM-Rundfunkempfang;
Einstellbereich MGC = manuelle Verstärkungsregelung, vorzugsweise für Einseitenband-Empfang.

⑪ **Betriebsarten-Schalter für die AM-Bereiche** (8)
MODE/LSB AM USB
LSB = unteres Seitenband
AM = normaler AM-Rundfunkempfang
USB = oberes Seitenband

⑫ **Feinabstimmung** BFO/SSB-CLARIFY (8)

⑬ **Koaxial-Buchse** (DIN 45325)
für LW-Peilantenne

⑭ **LW-Ferritantennen-Schalter**
DF = LW-Peilantenne an Buchse ⑬ eingeschaltet
BC = LW-Ferritantenne eingeschaltet

⑮ **Drehknopf für Handabstimmung (Oszillator)** (6)
Rastet magnetisch. Langsames Durchdrehen tastet die Bereiche schrittweise ab. Bei schnellem Durchdrehen wird stummgeschaltet und die Schrittweiten erhöhen sich.

⑯ **Drehknopf für Preselector** (7)
Die Vor- und Zwischenkreise bei AM lassen sich motorisch oder manuell nachführen (umschalten durch Drucktaste im Drehknopf). Zeigt das Display ⑳ AUT. PRESEL., wird automatisch nachgeführt.

⑰ **Bereichstasten**
AUX. = Cassetten-/Tonband- oder Plattenwiedergabe
LW = Langwelle
MW = Mittelwelle
SW = Kurzwelle
} AM-Bereiche
FM = UKW

⑱ **Orientierungsskala**
für die AM-Bereiche.
Zeigt grob, auf welche Frequenz Vor- und Zwischenkreise abgestimmt sind.

⑲ **Anzeige**
für optimale Abstimmung und Accu/Batterie-Kontrolle.

⑳ **Display (Anzeigefeld)**
zeigt je nach Betrieb:
- TIME = Uhrzeit (24-Stunden-Anzeige)
- ON-TIME = Einschaltzeit
- OFF-TIME = Ausschaltzeit
- DATE = Datum
- FREQ. = eingestellte Frequenz in MHz
- LW, MW, SW oder FM = gewählter Empfangsbereich
- STAT. 1–32 = Nummer des Speicherplatzes
- AUT. PRESEL. = automatische Nachführung des Preselectors eingeschaltet
- 88888 = Fehlbedienung
- ✱✱✱✱✱ und BATT. = Stützbatterien verbraucht.

㉑ **DISPLAY-Tasten**
zum Abrufen von:
Datum DATE
Zeit TIME
Frequenz FREQ.

㉒ **Zifferntasten** (6,7,8)
für alle Zahleneingaben. Taste CL (Clear) zum Löschen.

㉓ **RECALL-Tasten**
zum Abrufen von:
Einschaltzeiten ON-TIME
Ausschaltzeiten OFF-TIME
Feststationen STATION

㉔ **SET-Tasten**
zum Speichern der Daten, z. B.
Einschaltzeiten ON-TIME
Ausschaltzeiten OFF-TIME
Senderspeicher STORE STATION
Datum DATE
Uhrzeit TIME
Frequenz FREQ.

㉕ **Teleskopantenne**
für UKW- und Kurzwellen-Empfang. Ausziehbar und schwenkbar.

㉖ **Antennenschalter**
gedrückt: Teleskop-Antenne wirksam;
ausgelöst: Außenantenne an Buchse ㉗ oder Klemmen ㉘ eingeschaltet.

㉗ **Koaxial-Buchse** (DIN 45325/75 Ω)
Antennen-Anschluß für alle Bereiche.

㉘ **Anschlußklemmen für Außenantenne und Erde**

㉙ **Cinch-Buchsen** LINE
IN = Anschluß für Tonband-Wiedergabe, einzuschalten mit Taste AUX. (Pos. ⑰).
OUT = hochpegeliger Ausgang zum Ansteuern von Verstärkeranlagen.

㉚ **Universal-Buchse** (○○○)
Eingang für Plattenspieler mit Kristall- oder Keramiksystemen. Magnetsysteme brauchen einen Vorverstärker.
Eingang und Ausgang für Aufnahme und Wiedergabe mit Bandgeräten.

㉛ **Batteriefächer**
für 6 Monozellen und 2 Mignonzellen

㉜ **Netzkabelfach**

㉝ **Anschluß für Außenlautsprecher**
(≧ 4 Ω)

㉞ **Buchse für externe Gleichspannung**
10...16 Volt =

㉟ **Anschluß für Netzkabel**

㊱ **Sicherungshalter mit Netzsicherung**
T 315 mA

㊲ **Spannungswähler**
mit einer Münze umstellbar.
Das Gerät ist ab Werk auf 220...240 V eingestellt.

Auf der Oberseite des Gerätes finden Sie Angaben über die empfangbaren Kurzwellen-Bänder
(AB = Amateurbänder).

Spannungsversorgung

Sie haben vier Möglichkeiten das Gerät zu betreiben:
- Unterwegs mit Batterien oder mit Accu.
- Ortsgebunden am Netz oder mit Gleichspannung.

Unabhängig davon wie Sie das Gerät betreiben, brauchen Sie einen Satz sogenannter „Stützbatterien" für die Uhr und den Speicher, und zwar:
- **2 Mignonzellen** IEC LR6 bzw. R6

Einsetzen der Stützbatterien

- Schiebedeckel auf der Rückseite entfernen.
  Er hat drei Stellungen:
  CLOSED = Zu
  BATT. = Deckel abnehmbar; Batteriefächer und Netzkabelfach offen
  ⎓ = Netzkabelfach offen
- Batterien richtig gepolt einsetzen (Symbole in den Batteriefächern).
- Batterien mit dem Plastikhalter sichern. Wenn das Display ⑳ bei ausgeschaltetem Gerät „BATT." zeigt und 5 waagrechte Striche blinken (nach ca. 1 – 2 Jahren):
- Batteriesatz wechseln
- Während des Batteriewechsels das Gerät an das Netz anschließen und einschalten, damit die gespeicherten Daten erhalten bleiben.

Batteriebetrieb

Der Batteriesatz besteht aus:
- **6 Monozellen** IEC LR20 bzw. R20.
- Gebrauchsdauer der Batterien siehe technische Daten.
- Die längste Gebrauchsdauer erreichen Alkali-Mangan-Zellen. Sie sind auch weitgehend auslaufsicher.
- Verbrauchte Batterien sofort herausnehmen!
- Während längerer Betriebspausen auch **neue** Batterien aus dem Gerät nehmen!
- Für Schäden, die durch auslaufende Batterien entstehen, kann nicht gehaftet werden.

Accubetrieb

Der GRUNDIG dryfit-Accu 476 kommt anstelle der Monozellen in das Batteriefach.
- Gebrauchsdauer des Accus siehe technische Daten.
- Er ist immer wieder nachladbar.
- Die Ladezeit bei entladenem Accu beträgt ca. 15 Stunden.
- Auch längere Ladezeit schadet nicht; denn eine Ladeautomatik schließt Überladen aus.
- Der Accu lädt sich auf, ohne daß das Gerät eingeschaltet zu sein braucht:
  a) Wenn es an das Netz angeschlossen ist,
  b) wenn an Buchse ㉞ Gleichspannung von 12 – 16 V liegt.
- Entladenen Accu sofort wieder nachladen! Das erhöht seine Lebensdauer.

Batterie- bzw. Accukontrolle
- Drücken Sie den Schalter ④ auf BATT.
  Das Instrument ⑲ zeigt dann:
- Zeiger **im** roten Feld =
  a) Batteriesatz in Ordnung
  b) Accu geladen
- Zeiger **vor** dem roten Feld =
  a) Batteriesatz wechseln
  b) Accu nachladen

Netzbetrieb

Das Gerät können Sie an Wechselspannungsnetzen 50...60 Hz betreiben.
- Ab Werk ist es eingestellt auf 220...240 V~ und ist umschaltbar auf 110...127 V~.
- Spannungswähler ㊲ nur bei stromlosem Gerät umschalten!
- Netzkabel an Buchse ㉟ anschließen. Eingesetzte Monozellen werden dadurch abgeschaltet.
- Batteriesatz herausnehmen, wenn das Gerät dauernd am Netz betrieben wird!

Sicherung wechseln
- Zuerst Netzstecker ziehen!
- Niemals defekte Sicherungen flicken!

Der Sicherungshalter ㊱ ist mit einer Münze zu öffnen.
- Bitte achten Sie beim Ersatz auf den richtigen Wert: Si 1 = T 315 mA.

Betrieb an Gleichspannung

In die Spannungsbuchse ㉞ können Sie 10...16 V Gleichspannung aus dem Bordnetz eines Autos, Bootes oder Campingwagens einspeisen.
- Anschluß mit GRUNDIG Batterie-Adapterkabel II. Eingesetzte Monozellen werden dadurch abgeschaltet.
- Batteriesatz herausnehmen, wenn das Gerät dauernd mit Gleichspannung betrieben wird.

Antennen

für alle Bereiche

Eingebaute Antennen für mobilen Betrieb:
Teleskop-Antenne ㉕ für UKW- und KW-Empfang.
- Zum UKW-Empfang nur den unteren (dicken) Teil ausziehen und in die günstigste Empfangslage schwenken.
- Bei Kurzwellen-Empfang die Antenne senkrecht stellen und auf volle Länge ausziehen.

Ferritstab-Antenne für Mittel- und Langwellen-Empfang.
- Das Gerät durch Drehen um seine senkrechte Achse auf optimalen Empfang ausrichten.

Antennenanschlüsse für stationären Betrieb an Außenantenne:

An die Buchse ㉗ kann man eine Antennenanlage anschließen.

An die Klemmen ㉘ läßt sich eine Freidraht-Antenne und eine Erdung anschließen.
- Umschalten von Teleskop- auf Außenantenne mit Antennenschalter ㉖.

An die Buchse ⑬ kann man eine LW-Peilantenne anschließen.
- Umschalten von Ferritantenne auf Peilantenne mit dem LW-Ferritantennen-Schalter ⑭.

Bedienung allgemein

Ein- Ausschalten mit dem Funktionsschalter ①.
Stellung ● = ein;
Stellung ⏻ = aus.
- Bei Netzbetrieb sind die Anzeige ⑲ und das Display ⑳ ständig beleuchtet.
- Bei ausgeschaltetem, jedoch am Netz angeschlossenem Gerät ist das Display ⑳ schwach beleuchtet.
- Bei Netzbetrieb im AM-Bereich ist die Skala ⑱ ständig beleuchtet.
  Kurzzeitbeleuchtung bei Batteriebetrieb mit Schalter ④ (☀).

Bereichswahl ⑰
AUX. = Cassetten-/Tonband- oder Plattenwiedergabe
LW = Langwelle *
MW = Mittelwelle *
SW = Kurzwelle *
FM = UKW

* Um diese Bereiche zu empfangen, müssen zwei Knöpfe wie folgt stehen:

- Betriebsarten-Schalter ⑪ auf **AM.**
- Verstärkungsregler ⑩ auf **AGC.**
- Im Display ⑳ muß AUT.PRESEL. stehen, wenn nicht:
- Taste ⑯ drücken.
- Ist bei eingeschaltetem Gerät keine der Tasten ⑰ gedrückt, so zeigt das Display ⑳ „Fehlbedienung" (8.8.8.8.).
- Drückt man eine Wellenbereichstaste, ist der Empfänger auf die zuletzt in diesem Bereich empfangene Frequenz abgestimmt und das Display ⑳ zeigt die Frequenz.
- Bei gedrückter AUX. Taste zeigt das Display ⑳ die Uhrzeit.

Lautstärke und Klang
stellen Sie nach Belieben ein mit den Knöpfen
⑥ LAUTST./VOLUME,
⑦ BÄSSE/BASS und
⑧ HÖHEN/TREBLE.

Lautsprecher-Schalter ③
mit 3 Schaltstufen.
ᐊᐊ = Mit Hochtonlautsprecher für
- UKW-Empfang
- Schallplatten- oder Bandwiedergabe
- AM-Ortsempfang in Stellung „superbreit" (⌐‾‾¬) des Bandbreitenschalters ⑨ BANDWIDTH.

ᐊ = Ohne Hochtonlautsprecher
EXT. = Lautsprecher aus, wenn
- ein Kopfhörer an Buchse ② angeschlossen ist
- ein Lautsprecher an Buchse ㉝ angeschlossen ist.

Sender einstellen

1. Von Hand

● mit dem magnetisch rastenden Drehknopf ⑮.
Jeder Rastschritt verändert die Abstimmung bei AM (LW, MW, SW) um 1 kHz, bei FM (UKW) um 10 kHz.

Bei langsamem Durchdrehen bleibt die NF hörbar. Schnelles Durchdrehen schaltet das Gerät stumm. Zusätzlich vergrößern sich dabei die Abstimmschritte wie folgt:
LW von 1 kHz auf 3 kHz,
MW von 1 kHz auf 5 kHz,
SW von 1 kHz auf 11 kHz bzw. 111 kHz,
FM von 10 kHz auf 110 kHz.

Die Durchstimmzeit größerer Frequenzbereiche verkürzt sich dadurch.

Das Display ⑳ zeigt die eingestellte Empfangsfrequenz stets in MHz an.

Bei größtem Ausschlag des Anzeige-Instrumentes ⑲ ist der Sender optimal eingestellt.

2. Mit Zifferntasten

Die Frequenz des einzustellenden Senders muß dazu bekannt sein (Angaben in Sendertabellen oder Programmzeitschriften).

● **Mit den Zifferntasten (Pos. ㉒)** geben Sie die Ziffernfolge der Frequenz ein.

Bis zu 30 Sekunden stehen für jeden einzelnen der folgenden Programmierschritte zur Verfügung. Bei Überschreiten dieser Zeit müssen Sie von vorne beginnen.

● **Zur sofortigen Korrektur** falscher Eingaben drücken Sie die **Löschtaste CL.**

Das Eingeben von Frequenzen mit den Zifferntasten unterscheidet sich geringfügig von einem Wellenbereich zum anderen. Orientieren Sie sich bitte deswegen anhand der Tabellen.

Einiges haben alle Wellenbereiche gemeinsam:
- Das Display ⑳ zeigt die Frequenzen generell in MHz an.
- End-Nullen hinter einem Dezimalpunkt **kann** man eingeben, **braucht** es aber nicht zu tun.

Einiges haben die AM-Bereiche gemeinsam:
- Man kann die Frequenzen in **kHz** oder in **MHz** eingeben.
- Für glatte Tausender braucht man nur eine Ziffer einzugeben und kann auch noch den Dezimalpunkt weglassen (Beispiel 4).

LW + MW	Einige mögliche Eingaben	!	Display ⑳ zeigt
Beispiel 1 200 kHz	200 (kHz) 0.200 (MHz)	Eingaben mit Taste ㉔ FREQ. bestätigen	0.200 (MHz)
Beispiel 2 801 kHz	801 (kHz) 0.801 (MHz)		0.801 (MHz)
Beispiel 3 1.107 MHz	1 107 (kHz) 1.107 (MHz)		1.107 (MHz)
SW			
Beispiel 4 6 MHz	6 000 (kHz) 6.000 (MHz) 6 (MHz)		6.000 (MHz)
Beispiel 5 9.625 MHz	9 625 (kHz) 9.625 (MHz)		9.625 (MHz)
Beispiel 6 21.690 MHz	21 690 (kHz) 21.690 (MHz)		21.690 (MHz)

Für den UKW-Bereich gilt:
- Man muß die Frequenzen immer in MHz eingeben.

FM (UKW)	Einige mögliche Eingaben	!	Display ⑳ zeigt
Beispiel 1 91 MHz	91 91.	Eingaben mit Taste ㉔ FREQ. bestätigen	91.00 (MHz)
Beispiel 2 97.9 MHz	97.9		97.90 (MHz)
Beispiel 3 101.75 MHz	101.75		101.75 (MHz)

Während der Eingabe ändert sich an der Geräteeinstellung nichts. Erst wenn Sie mit der SET-Taste ㉔ **FREQ.** die eingegebenen Daten bestätigen, werden die Werte vom Gerät übernommen. Falsche Frequenzeingaben signalisiert das Display ⑳ durch Blinken der Anzeige (8.8.8.8.).

Wenn das Gerät die Eingabe sperrt...

Infolge starker Störimpulse (z.B. durch schlecht entstörte Haushaltsgeräte etc.) kann es vorkommen, daß das Gerät scheinbar keine Eingaben mehr annimmt.
Der Empfänger ist dann auszuschalten und die Stützbatterien (2 Mignonzellen) sind für ca. eine Minute herauszunehmen. Nach dem Wiedereinsetzen nimmt das Gerät wieder Eingaben an. Dann müssen allerdings Uhrzeit, Datum und Schaltzeiten neu eingegeben werden.
Die gespeicherten Stationen bleiben erhalten.

Besonderheiten bei AM

Preselector

Beim Empfang von AM-Sendern können die Vor- und Zwischenkreise auf zwei Arten eingestellt werden:

1) Automatisch-motorisch, dann steht im Display ⑳ „AUT. PRESEL."
   Die motorische Nachführung läßt sich mit der Drucktaste im Drehknopf ⑯ ein- und ausschalten.
2) Von Hand mit dem Drehknopf ⑯. Hierbei ist zu unterscheiden:
   - **Optimieren** des Empfangs bei **eingeschalteter** motorischer Nachführung.
   - **Nur von Hand** einstellen bei **ausgeschalteter** motorischer Nachführung.

Wann sollten Sie motorisch nachführen lassen?
- Allgemein im Langwellenbereich.
- Allgemein bei Wechsel der Bereiche.
- Im Mittel- und Kurzwellenbereich, wenn Sie
  a) rasch durchstimmen.
  b) Frequenzen mit den Zifferntasten ㉒ eingeben.
  c) gespeicherte Sender mit den Zifferntasten ㉒ aufrufen.
  Anschließend können Sie von Hand den Empfang optimieren.

Wann sollten Sie die motorische Nachführung abschalten?
- Bei Empfang auf Mittelwelle oder Kurzwelle, insbesondere SSB, wenn Sie den Bereich in kleinsten Abstimmschritten „durchkämmen".
- Bei Batteriebetrieb, weil Sie damit den Batteriesatz schonen können.

Die Skala ⑱ dient als **Orientierungshilfe.**
Auf ihr läßt sich die mit dem Preselector eingestellte Empfangsfrequenz grob ablesen.
Außerdem liefert sie Informationen über die Bandmittenfrequenzen der einzelnen Rundfunk- bzw. Amateur-Kurzwellenbänder (z.B. 11.8 MHz beim 25-m Rundfunkband).

ANL-Schalter ⑤

- ANL ein = Schalter ⑤ nach unten.

Er beschneidet bei AM-Empfang unregelmäßig auftretende Störungen, welche z.B. durch Blitzentladungen oder Schaltfunken von elektrischen Geräten entstehen. Er paßt diese Klipp- oder Beschneide-Schwelle dem jeweiligen Modulationsgrad an.

Dadurch ergibt sich bei Kopfhörer-Betrieb ein sicherer Gehörschutz.

Bei Hochfrequenzstörungen bringt ANL keine Verbesserung.

AM-Bandbreite BANDWIDTH ⑨

- Mit dem Schalter ⑨ können Sie auf den AM-Bereichen (LW, MW, SW) die Bandbreite in drei Stufen einstellen.

In jeder Stufe ist ein Interferenzfilter wirksam, das der jeweiligen HF-Bandbreite angepaßt ist.

⌐¬ = schmal
Hiermit lassen sich auch zwei unmittelbar nebeneinander zu empfangende Sender gut trennen.

⌐‾¬ = breit
Die HF-Bandbreite vergrößert sich, um bei Empfang stärkerer Sender die Wiedergabequalität zu verbessern.

⌐‾‾¬ = superbreit
Die NF-Bandbreite erweitert sich zusätzlich, um z.B. bei Empfang eines Ortssenders optimale Wiedergabe zu erhalten.

Sender speichern

Bis zu 60 Sender können Sie speichern, aufgeteilt auf die verschiedenen Wellenbereiche.
4 auf Langwelle,
8 auf Mittelwelle,
16 auf Ultrakurzwelle,
32 auf Kurzwelle.

Jeder Sender den Sie gerade hören läßt sich speichern:
- Mit den Zifferntasten ㉒ die Nummer des Speicherplatzes eintippen.
- SET-Taste ㉔ **STORE STATION** drücken.
  Im Display ⑳ steht dann zusätzlich STAT. und die Nummer des Speicherplatzes. Den gespeicherten Sender hören Sie weiter.

Abrufen gespeicherter Sender

- Gewünschte Bereichstaste ⑰ (LW, MW, SW, FM) drücken.
- Mit den Zifferntasten ㉒ die Nummer des Speicherplatzes eintippen.
- RECALL-Taste ㉓ **STATION** drücken.

- Ist der abgerufene Speicherplatz mit keinem Sender belegt, stimmt das Gerät automatisch auf die untere Eckfrequenz des eingestellten Bereiches ab (z.B. 510 kHz bei MW).
- In den AM-Bereichen sollte die motorische Nachführung eingeschaltet sein. Mit dem Preselector ⑯ brauchen Sie dann nur den Empfang zu optimieren.

Die Uhr und der Kalender

Auch hier gilt für jede einzelne Daten-Eingabe eine Zeitspanne von 30 Sekunden. Wenn Sie Daten eingeben, sind meist mehrere „Schreibweisen" möglich:
Mit oder ohne Punkt, dreistellig, vierstellig ect. Nachfolgend steht immer nur die einfachste Art der Daten-Eingabe. Wenn eine Besonderheit zu beachten ist, werden Sie darauf aufmerksam gemacht.
Uhrzeit, Datum und Schaltzeiten können Sie eingeben, unabhängig davon, ob das Gerät eingeschaltet oder ausgeschaltet ist.

Uhr stellen

Beispiel 6.30 Uhr:
- Mit den Zifferntasten ㉒ nacheinander 630 eingeben.

Wenn die Vergleichsuhr von 6.29.59 auf 6.30.00 springt:
- SET-Taste ㉔ **TIME** drücken.
  So startet die Uhr sekundengenau.

Uhrzeit-Anzeige
Bei ausgeschaltetem Gerät ständig.
Bei eingeschaltetem Gerät und Taste AUX. ⑰ gedrückt, ständig.
Bei eingeschaltetem Gerät und Rundfunkempfang läßt sich auf Zeitanzeige umschalten:
- DISPLAY-Taste ㉑ **TIME** drücken.

Die Frequenzanzeige kehrt zurück wenn Sie:
- DISPLAY-Taste ㉑ **FREQ.** drücken.
  oder
- am Abstimmknopf ⑮ drehen.

Kalender stellen

Hierfür gilt die deutsche Schreibweise: Tag – Monat.
Bitte merken Sie zwei Besonderheiten:
- Hinter dem Tag muß ein Punkt eingegeben werden.
- Tag und Monat müssen zweistellig eingegeben werden.

Beispiel 9. Juli:
- Mit den Zifferntasten ㉒ nacheinander 09.07 eingeben.
- SET-Taste ㉔ **DATE** drücken.
  Danach zeigt das Display ⑳ noch ca. 30 Sekunden lang das eingegebene Datum an.

Datum aufrufen
Unabhängig davon, was das Display ⑳ gerade anzeigt, läßt sich das Datum aufrufen:
- DISPLAY-Taste ㉑ **DATE** drücken.
  Das Datum wird immer nur ca. 30 Sekunden lang angezeigt.

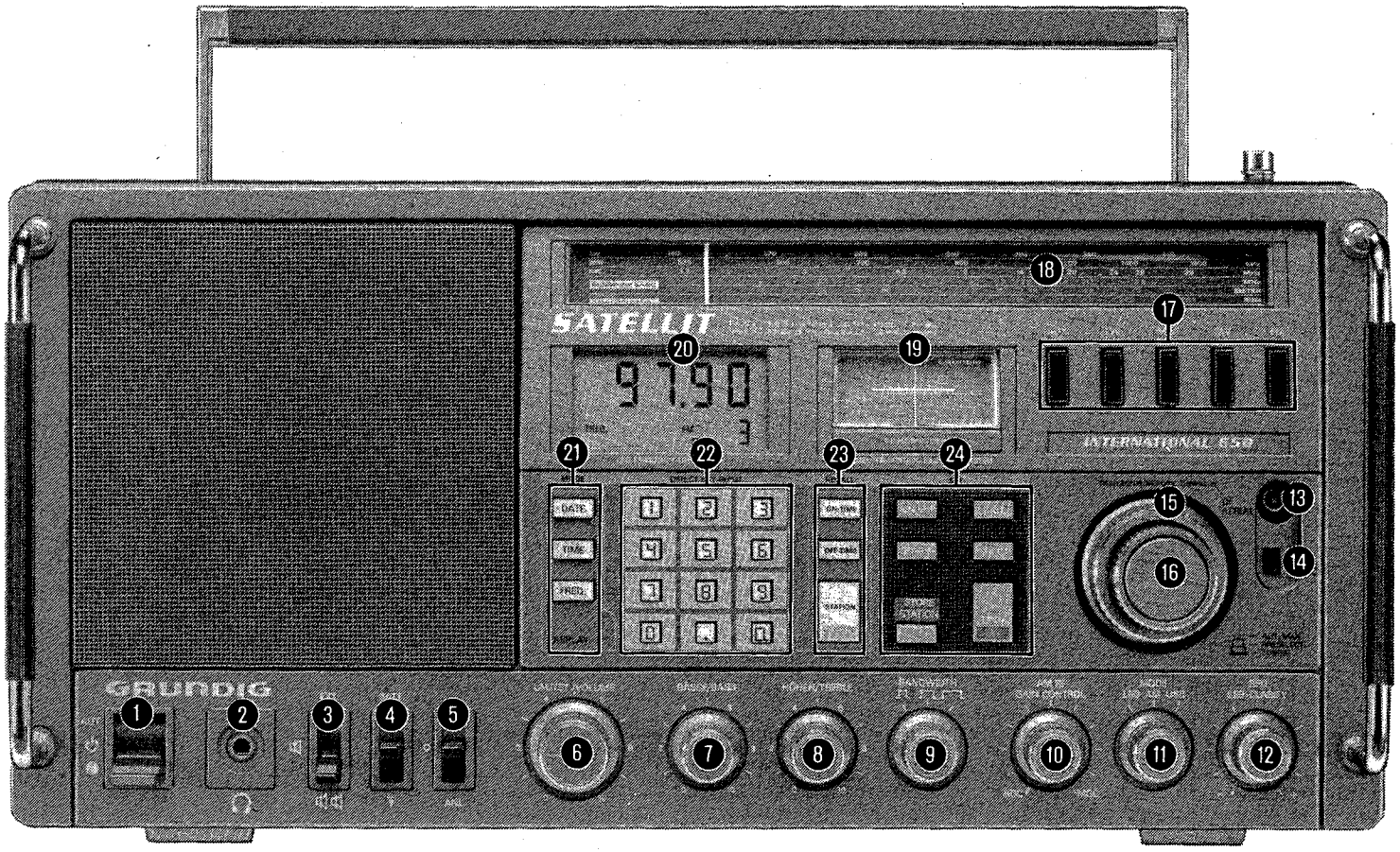
Sie können auch sofort auf andere Anzeigen schalten, zum Beispiel:
Auf Uhrzeit-Anzeige, hierzu
- DISPLAY-Taste ㉑ **TIME** drücken,
  auf Frequenz-Anzeige, hierzu
- DISPLAY-Taste ㉑ **FREQ.** drücken,
  oder andere Bereichstaste ⑰ drücken,
  oder am Abstimmknopf ⑮ drehen.

GRUNDIG

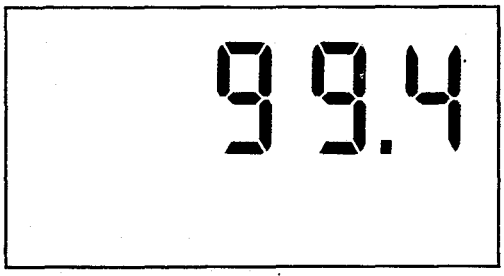
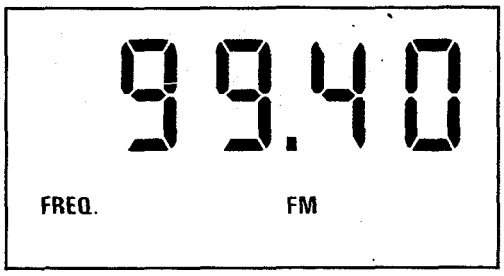
SATELLIT INTERNATIONAL 650
PROFESSIONAL 650

Bedienung
Schritt für Schritt

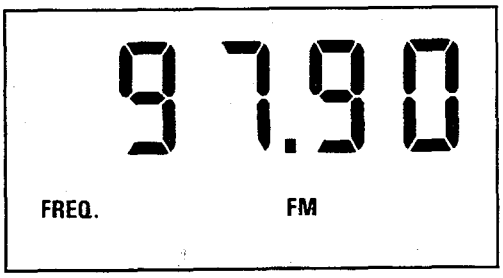
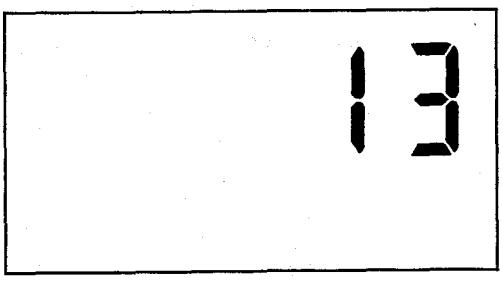
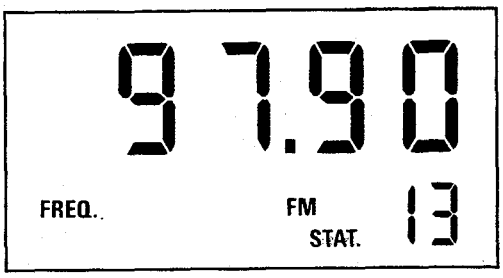
Step by step operating instructions


SATELLIT
INTERNATIONAL 650
GRUNDIG
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

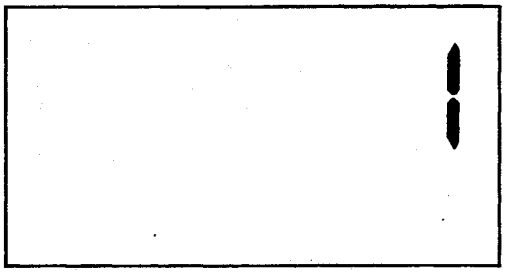
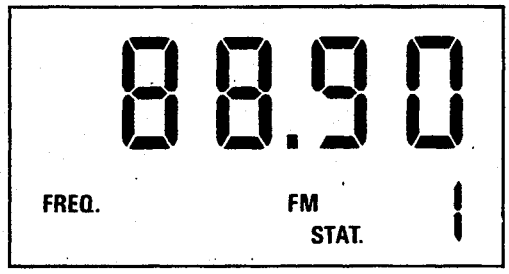
Direkte Frequenzeingabe (für alle Bereiche)

Beispiel: 99,40 MHz (FM/UKW)	**Anzeige**	**Bemerkungen**
1. Bereichstaste FM ⑰ drücken	Beliebige Frequenzanzeige. Ein evtl. auf dieser Frequenz liegender bzw. zuletzt empfangener Sender ist hörbar..	**Wichtig!** **Für jeden einzelnen Programmierschritt stehen maximal 30 Sekunden zur Verfügung, andernfalls wird die bisherige Eingabe wieder gelöscht und es erscheinen die vorher angezeigten Werte.**
2. Tasten 9 9 ● 4 ☐☐☐☐ drücken. Bisheriger Sender bleibt hörbar.		Bei AM (LW, MW, KW) ist die Eingabe in kHz oder MHz und mit oder ohne Punkt möglich. FM-Eingabe nur mit MHz und mit Punkt.
3. Taste FREQ. ☐ ㉔ drücken. Neueingestellter Sender wird empfangen.		Endnullen hinter einem Dezimalpunkt **kann** man eingeben, **braucht** es aber nicht zu tun. Korrektur falscher Eingaben mit Taste CL (Clear).

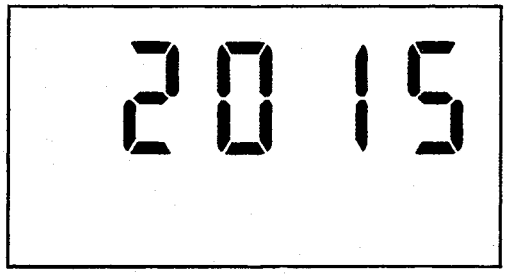
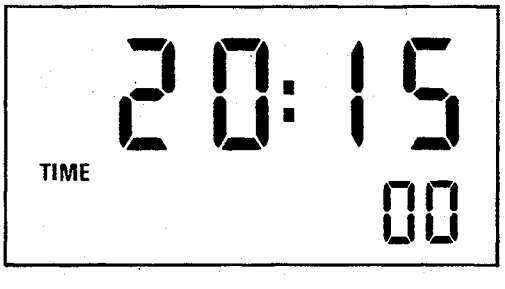
Abspeichern eines Senders

Beispiel: FM-Sender 97,90 MHz soll auf Platz 13 gelegt werden.	**Anzeige**	**Bemerkungen**
		Einstellen des Senders durch direkte Frequenzeingabe oder Handabstimmung.
1. Tasten 1 3 ☐☐ drücken.		LW = 4 Stationsspeicher (Tasten 1-4). MW= 8 Stationsspeicher (Tasten 1-8). FM = 16 Stationsspeicher KW = 32 Stationsspeicher
2. Taste STORE STATION ☐ ㉔ drücken. Sender ist auf Platz 13 gespeichert		Jeder Speicherplatz kann auch »überschrieben« werden Speichern eines neuen Senders löscht also den alten automatisch

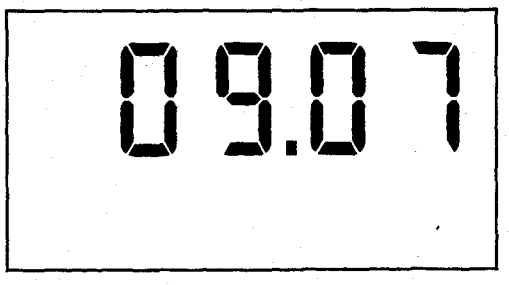
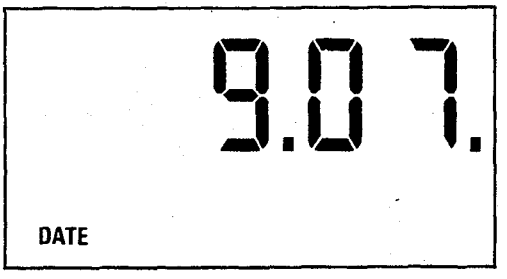
Abrufen gespeicherter Sender

Beispiel: FM-Sender 88,90 MHz auf Platz 1 gespeichert, soll empfangen werden	**Anzeige**	**Bemerkungen**
1. Bereichstaste FM ⑰ drücken	Zuletzt empfangener Sender wird angezeigt und ist wieder zu hören.	
2. Tasten 1 ☐ drücken. Bisheriger Sender bleibt hörbar.		
3. Taste STATION ☐ ㉓ drücken. Gespeicherter Sender wird empfangen.		Ist der abgerufene Speicherplatz nicht belegt, wird automatisch auf die untere Eckfrequenz des gewählten Bereiches abgestimmt (z.B. 87,50 MHz bei FM).

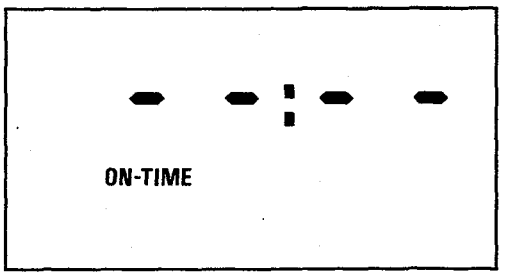
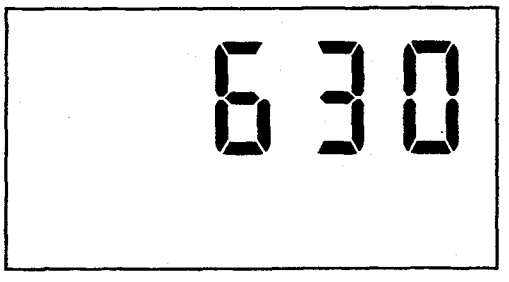
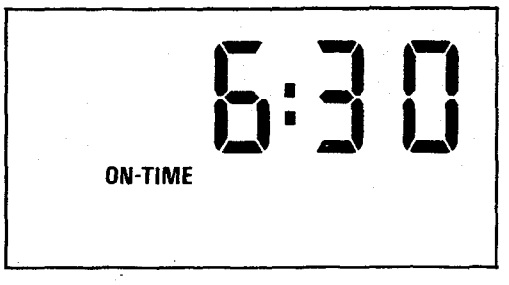
Einstellen der Uhrzeit

Beispiel: 20:15	**Anzeige**	**Bemerkungen**
	Beliebige Anzeige je nach Betriebsart.	Normalerweise Gerät AUS: Uhrzeit Gerät EIN : Frequenz
1. Tasten 2 0 1 5 ☐☐☐☐ drücken.		Uhrzeit, Datum und Schaltzeiten können auch bei ausgeschaltetem Gerät eingestellt werden.
2. Taste TIME ☐ ㉔ drücken. Uhrzeit eingestellt. Die Uhr startet mit »0« Sekunden.		Abrufen der Uhrzeit nach anderer Anzeige mit Taste TIME ㉑.

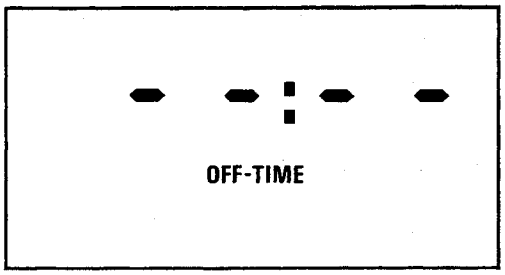
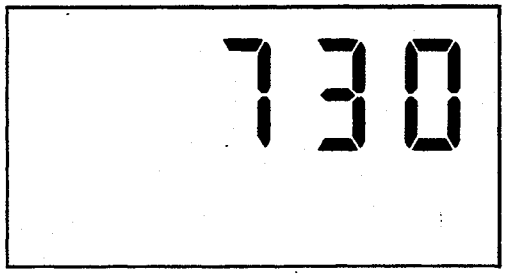
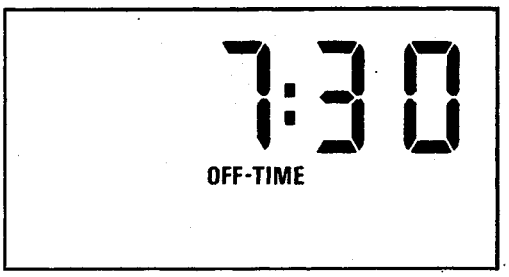
Einstellen der Datums

Beispiel: 9.07	Anzeige	Bemerkungen
	Beliebige Anzeige je nach Betriebsart.	Normalerweise Gerät AUS= Uhrzeit Gerät EIN = Frequenz
1. Tasten 0 9 ● 0 7 □□□□□ drücken.		Der Punkt nach dem Tag muß eingegeben werden, der Punkt nach dem Monat nicht. Monate und Tage unter »10« mit vorausgehender »0« eingeben!
2. Taste DATE □ ㉔ drücken Datum eingestellt.		Abrufen des Datums nach anderer Anzeige mit der Taste DATE ㉑ für ca. 30 Sekunden.

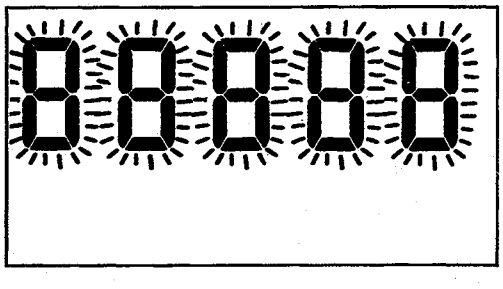
Einstellen der Einschaltzeit

Beispiel: 6:30	Anzeige	Bemerkungen
1. Taste ON-TIME □ ㉓ drücken.		Durch Drücken der RECALL-Taste ON-TIME ㉓ lassen sich nacheinander 3 Speicherplätze für Einschaltzeiten abrufen. Ist Speicherplatz leer, erscheint im Display ——:——. Ist der Speicherplatz bereits belegt, wird die eingegebene Einschaltzeit angezeigt.
2. Tasten 6 3 0 □□□ drücken.		Die Schaltzeiten können in beliebiger Reihenfolge eingegeben werden. Die Uhr ordnet sie gelegentlich selbst nach aufsteigender Uhrzeit.
3. Taste ON-TIME □ ㉔ drücken. Einschaltzeit »1« eingestellt. 4. Weiterschalten auf den nächsten Speicherplatz durch erneutes Drücken der Taste ON-TIME ㉓.		Reihenfolge bei Abruf 1-2-3-1 ...

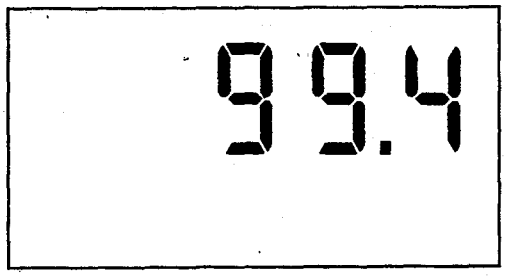
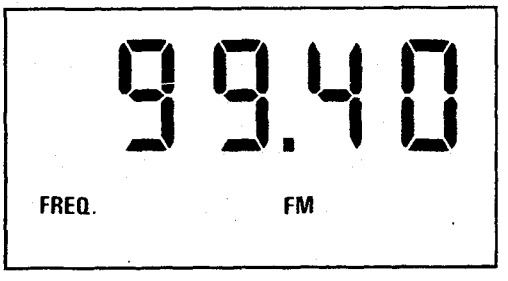
Einstellen der Ausschaltzeit

Beispiel: 7:30	Anzeige	Bemerkungen
1. Taste ON-TIME ☐ ㉓ drücken.		Abrufen und Speichern der 3 Ausschaltzeiten wie beim Einstellen der Einschaltzeiten. Nur wird hierbei zum Abrufen die RECALL-Taste »OFF-TIME« ㉓ und zum Abspeichern die SET-Taste »OFF-TIME« ㉔ verwendet.
2. Tasten 7 3 0 ☐☐☐ drücken.		
3. Taste OFF-TIME ☐ ㉔ drücken. Ausschaltzeit »1« eingestellt. 4. Weiterschalten auf den nächsten Speicherplatz durch erneutes Drücken der Taste OFF-TIME ㉓.		Reihenfolge bei Abruf 1-2-3-1 ...

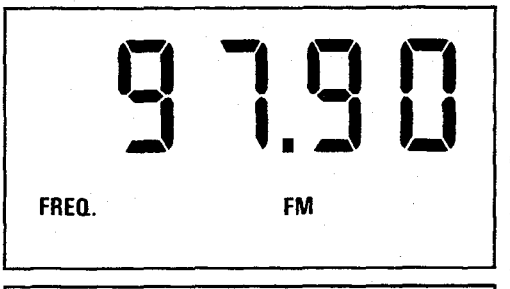
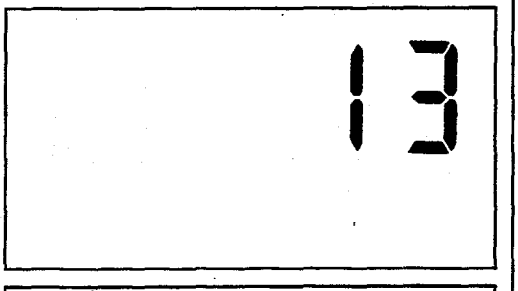
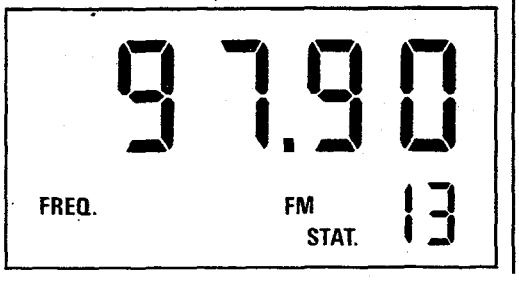
Automatisches Ein- und Ausschalten

Voraussetzung: Ein- und Ausschaltzeit sind eingegeben. Beliebiger Sender wird gehört.	Anzeige	Bemerkungen
1. Schalter ① auf AUT. stellen	Aktuelle Uhrzeit	
2. Zur eingegebenen Zeit schaltet das Gerät ein.	Senderfrequenz	
3. Zur eingegebenen Zeit schaltet das Gerät wieder aus.	Aktuelle Uhrzeit	
		Jede Art von Fehlbedienung wird durch Blinken der Ziffern im Display ⑳ angezeigt (5x die Acht).

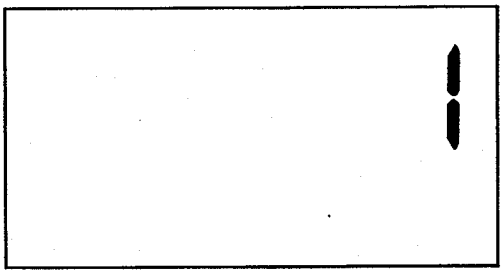
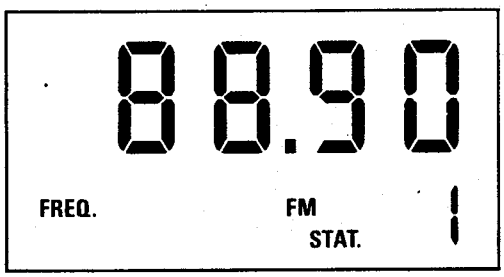
Direct Frequency Selection (all wavebands)

Example: Selecting 99.40 MHz (FM/VHF)	**Display**	**Remarks**
1. Press FM waveband button ⑰.	A frequency will be displayed. Any station broadcasting on this frequency or the station tuned to last will be heard.	**Important!** **Each programming step must be carried out not more than 30 secs. after the preceding one, otherwise the data already entered will be lost and the display will revert to the previous indication.**
2. Press buttons 9 9 ● 4 □□□□ ㉒. Previous station continues to be heard.		On AM (LW, MW, SW) the frequency can be entered in kHz or MHz with or without the decimal point. Frequencies in the FM band are only entered in MHz with the decimal point inserted.
3. Press FREQ. □ button ㉔. New station tuned to will be received.		If the second decimal place is a »0«, it need not be entered. Wrong entries can be cancelled with the CL (Clear) button.

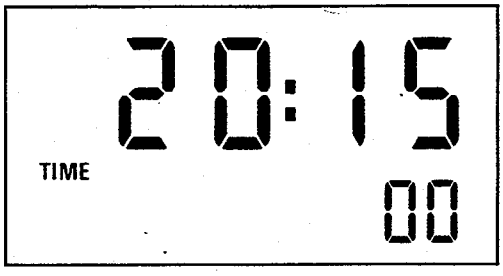
Entering Stations in Memory

Example: FM-station broadcasting on 97.90 MHz to be entered in memory position 13	**Display**	**Remarks**
		Tune to station manually by direct frequency selection
1. Press buttons 1 3 □□ ㉒.		LW = 4 preset station memories (Buttons 1-4). MW= 8 preset station memories (Buttons 1-8). FM = 16 preset station memories KW = 32 preset station memories
2. Press STORE STATION □ button ㉔. Station is entered in memory position 13		Any memory position can be »overwritten«, ie: entering a station in a memory position will automatically »erase« any station entered.

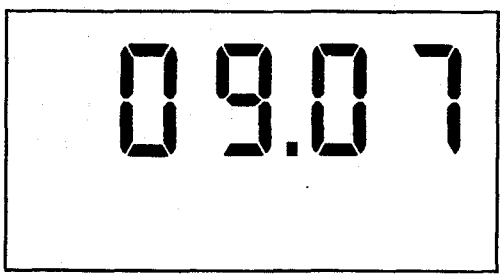
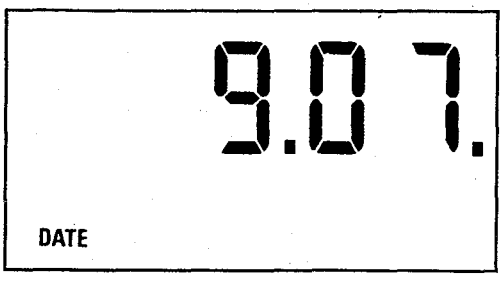
Selecting a Station Entered Memory

Example: FM station broadcasting on 88.90 MHz and entered in memory position 1 is to be received	Display	Remarks
1. Press FM waveband button ⑰.	The station received last on this band will be heard again.	
2. Press 1 □ button ㉒. The station continues to be heard.		
3. Press STATION □ button ㉓. The station stored in the memory will be received.		If the selected memory position has not been allocated, it will be tuned automatically to the lower limit frequency of the selected waveband (eg: 87.50 MHz in the case of FM).

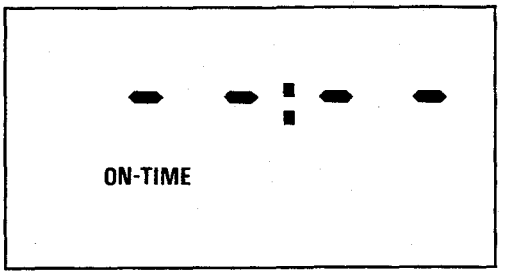
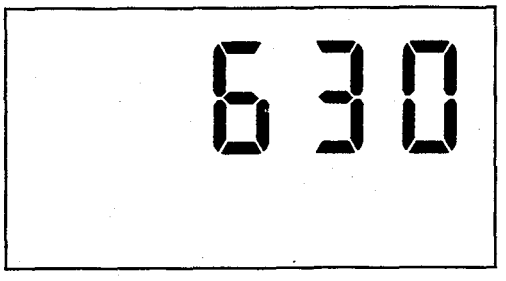
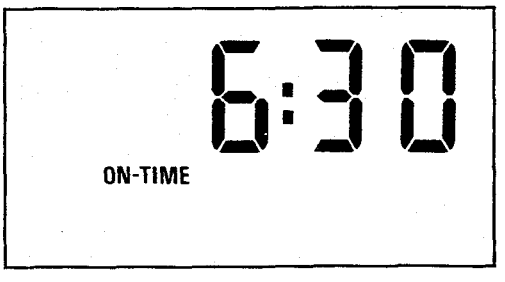
Setting Clock

Example: 20:15	Display	Remarks
	Indication depends on operating mode selected.	Normally: Time of day when unit is off. Frequency when unit is on.
1. Press buttons 2 0 1 5 □□□□ ㉒.		Time of day, date and switching times can also be set when the unit is switched off.
2. Press TIME □ button ㉔. Time of day now set. Clock starts running from »0« secs.		Time of day can be displayed at any time by pressing TIME button ㉑.

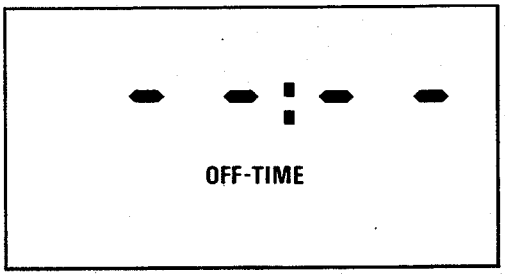
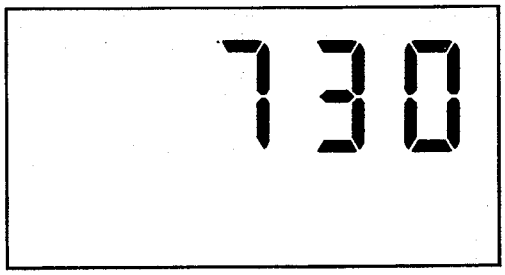
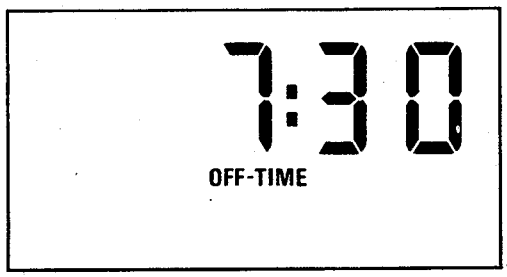
Setting Date

Example: 9.07	Display	Remarks
	Any indication depending on operating mode selected.	Normally: Time of day when unit is off. Frequencey when unit is on.
1. Press buttons 0 9 ● 0 7 □□□□□ ㉒.		The decimal point must be entered after day, but not after month. If number of month or day is less than 10, it should be preceded by »0«.
2. Press DATE □ button ㉔. The date now entered		Date can be displayed for 30 secs. at any time by pressing DATE button ㉑.

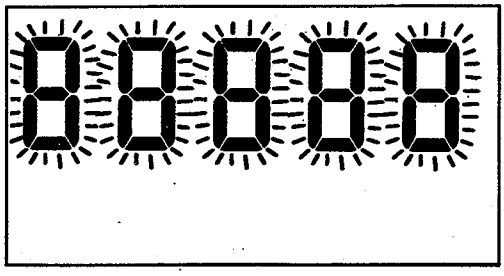
Setting Swich-on Time

Example: 6:30	Display	Remarks
1. Press ON-TIME □ button ㉓.		By pressing the ON-TIME RECALL button ㉓ 3 switch-on time memory positions can be selected in succession. If no switch-on time has been entered, the display will show ——:——.
2. Press buttons 6 3 0 □□□ ㉒.		If a switch-on time has already been entered, it will appear in the display. The switching times can be entered in any order. The clock processor will automatically arrange them in chronological order.
3. Press ON-TIME □ button ㉔. First switch-on time is now entered in memory.		Switch-on time memory selection sequence 1-2-3-1 ...
4. Select next memory position by pressing ON-TIME button ㉓ again.		

Setting switch-off Time

Example: 7:30	Display	Remarks
1. Press OFF-TIME ☐ button ㉓.		The procedure for displaying and storing the 3 switch-off times is the same as for the switch-on times except that the OFF-TIME RECALL button ㉓ is pressed to select switch-off time memory position and OFF-TIME SET button ㉔ to enter switch-off times in memory position.
2. Press buttons 7 3 0 ☐☐☐ ㉒.		
3. Press OFF-TIME ☐ button ㉔. First switch-off time is now set. 4. Select next memory position by pressing OFF-TIME button ㉓ again.		Switch-off time memory selection sequence 1-2-3-1 ...

Setting Radio to Switch On and Off Automatically

It is assumed that switch-on and switch-off times have been entered in memory. Any station is being received.	Display	Remarks
1. Set function switch ① to AUT.	Time of day	
2. Set will switch on at preset time.	Frequency of station	
3. Set will switch off at preset time.	Time of day	
		Any wrong operation will be indicated by figures (5x eights) flashing in display ⑳.